عملي العلوم

الصف السادس الابتدائي

أ/ حامد البيومي

التيرم الأول

ورق للطباعة

مراجعة ليلة الامتحان

كيفية وطريقة قياس كتلة الأجسام:

ميزان ذو كفتين

الأدوات: ميزان ذو كفتين، الجسم المراد قياس كتلته، أثقال معلومة

الخطوات:

١- نضع الميزان أفقياً على رف ثابت لا يتأثر بالاهتزازات
٢- التأكد من نظافة الميزان من الداخل والخارج
٣- وضع الجسم المراد قياس كتلته في إحدى الكفتين
٤- وضع الأثقال المعلومة في الكفة الأخرى حتى تتوازن
٥- تجمع الأثقال فيدل مجموعها على كتلة الجسم

الاستنتاج: كتلة الجسم عند التوازن = مجموع كتل الأثقال معلومة الكتلة





نشاط (المواد جيدة التوصيل، رديئة التوصيل):

نكون التجربة كما بالشكل:

الملاحظة:

١) عند لمس اليد لساق الحديد والألومنيوم تشعر اليد بالحرارة.

١) عند لمس اليد لساق الخشب والبلاستيك لا نشعر بالحرارة.

الاستنتاج:

تختلف المواد عن بعضها في التوصيل.

فهناك مواد جيدة التوصيل مثل: الحديد والألومنيوم

وهناك مواد رديئة مثل: الخشب والبلاستيك



مراجعة ليلة الامتحان

نشاط (نموذج لصنع ترمومتر بسيط):

الملاحظة:

١) عند وضع الزجاجة بين اليدين:
يرتفع السائل.

٢) عند وضع الزجاجة في كأس ماء دافئ:
يزداد ارتفاع السائل.

٣) عند وضع الزجاجة في كأس ماء مثلج:
ينخفض سطح السائل.

الاستنتاج:

فكرة عمل الترمومتر هي:
(تغير حجم السائل مع تغير درجة الحرارة)
(حيث تتمدد السوائل بالحرارة وتتكمش بالبرودة)



نشاط (كيفية تكون صدأ الحديد):

الأدوات: مسامير – سلك تنظيف أواني - ماء

الخطوات:
١) بلل المسامير أو سلك التنظيف بالماء.
٢) يترك فترة عرضه للهواء الجوى.

الملاحظة: يتكون طبقة بنية هشة على الحديد هي (صدأ الحديد).

الاستنتاج: يتعرض الحديد للصدأ إذا تعرض للرطوبة وتفاعل مع أكسجين الهواء.

نشاط (تحضير غاز الأكسجين في المعمل):

هامة

نكون جهاز كما بالشكل

الملاحظة

- تتصاعد فقاعات من غاز الأكسجين في المخبار لأعلى ويزاح الماء لأسفل.
- يبقى مسحوق ثاني أكسيد المنجنيز كما هو بدون تغير في الكمية أو الخواص.

الاستنتاج:

فوق أكسيد الهيدرجين ينحل في وجود ثاني أكسيد المنجنيز إلى ماء وأكسجين.

ويبقى ثاني أكسيد المنجنيز كما هو بدون تغيير في الكمية أو الخواص.

ويجمع غاز الأكسجين بإزاحة الماء لأسفل.

ثاني أكسيد الكربون يخرج من هواء الزفير:

انفخ هواء الزفير في كأس به ماء جير



الملاحظة:

يتعكر ماء الجير

الاستنتاج:

هواء الزفير يحتوي على ثاني أكسيد الكربون الذي يعكر ماء الجير



ثاني أكسيد الكربون ينتج من إحتراق الشمعة:

الأدوات: مخبار زجاجي، شمعة، ماء جير رائق

الخطوات:

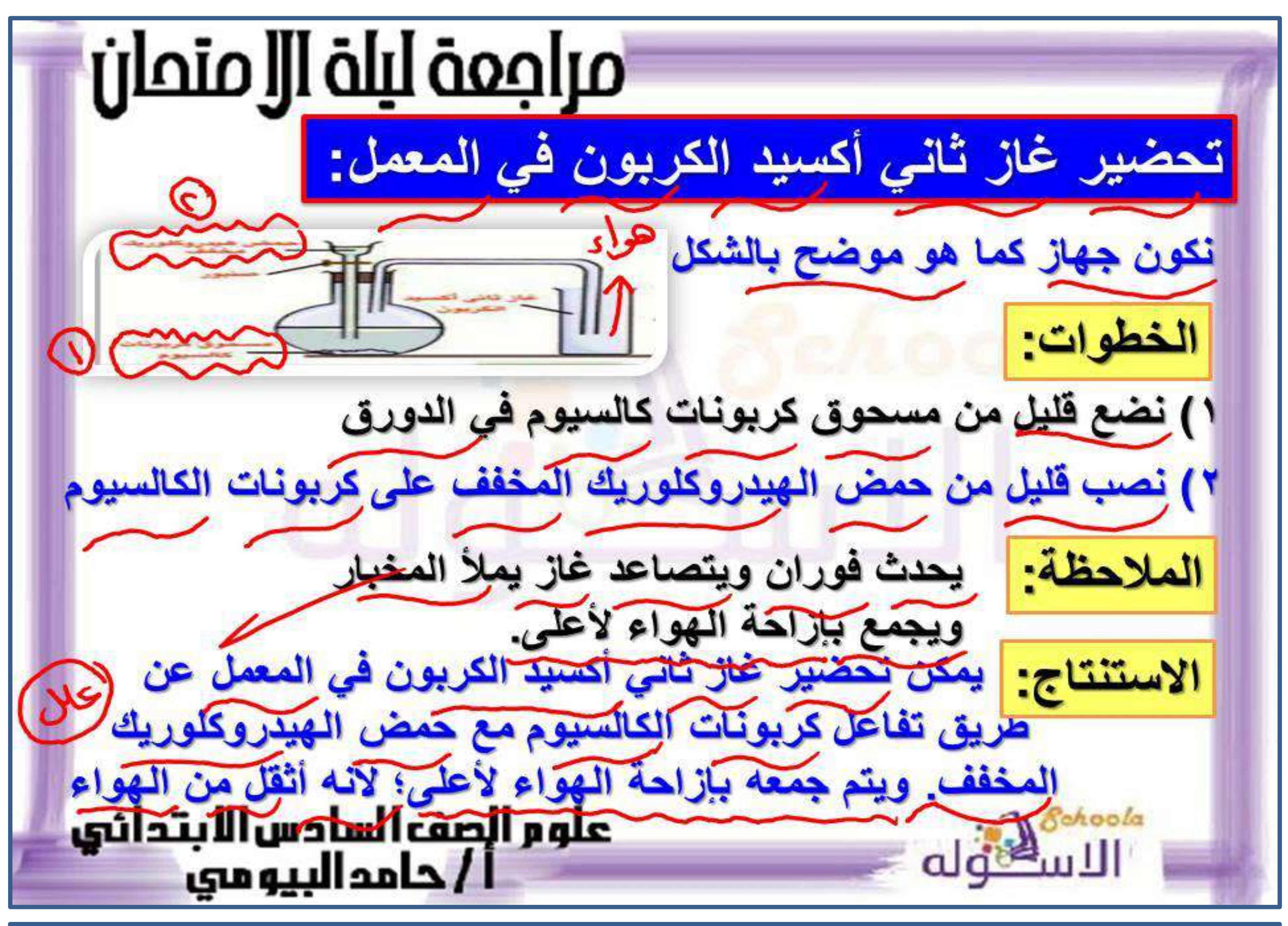
١) نثبت الشمعة في المخبار ثم نشعلها

٢) نغطي البرطمان بغطاء زجاجي وننتظر حتى تنطفئ

٣) نرفع الغطاء، ونصب قليلاً من ماء الجير في المخبار

الملاحظة: يتعكر ماء الجير في المخبار

الاستنتاج: إحتراق الشمعة ينتج عنه غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعكر ماء الجير الرائق



مراجعة ليلة الامتحان

تحضير غاز النيتروجين

نكون الجهاز كما هو بالشكل

ماء

الخطوات:

١) نفتح صنبور المياه فيندفع الهواء داخل الدورق المخروطي، فيمر الهواء على محلول هيدروكسيد الصوديوم أو البوتاسيوم المركز؛ لامتصاص ثاني أكسيد الكربون من الهواء

٢) نمرر الهواء بعد ذلك فوق فلز النحاس الساخن؛ ليتحد الأكسجين مع النحاس

٣) يجمع غاز النيتروجين المتبقي بإزاحة الماء لأسفل لأنه صعب الذوبان في الماء وأقل كثافة

علل

الاستنتاج: يمكن تحضير النيتروجين في المعمل بإزاحة الماء لأسفل

علوم الصف السادس الابتدائي

أ/ حامد البيومي

الاسكوله

مراجعة ليلة الامتحان

تركيب الخلية العصبية:

- تتركب الخلية العصبية من جزئين أساسين:

أ) جسم الخلية

ب) محور الخلية

مراجعة ليلة الامتحان

تركيب الجهاز العصبي

- جهاز عصبي مركزي
  - المخ
    - النصفان الكرويان
    - المخيخ
    - النخاع المستطيل
  - الحبل الشوكي
- جهاز عصبي طرفي

مراجعة ليلة الامتحان

تركيب المخ:

- يتركب المخ من ثلاثة أجزاء هم:

أ) النصفان الكرويان

ب) المخيخ

ج) النخاع المستطيل

مراجعة ليلة الامتحان

الحبل الشوكي:

هو عصب اسطواني الشكل يوجد في قناة داخل سلسلة فقرات العمود الفقري بالجهة الظهرية للإنسان، وتخرج منه الأعصاب الشوكية.

- تركيب الحبل الشوكي:

١) مادة داخلية رمادية اللون (على شكل حرف H)

٢) مادة خارجية بيضاء اللون (وتحيط بالمادة الداخلية الرمادية)

- وظيفة الحبل الشوكي:

١) نقل الرسائل العصبية من المخ إلى الجسم والعكس.

٢) مسئول عن الأفعال المنعكسة.



مراجعة ليلة الامتحان

مقارنة بين الكتلة والوزن

وجه المقارنة	الكتلة	الوزن
التعريف	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة	قوة جذب الأرض للجسم
وحدة القياس	الكيلو جرام، الجرام	النيوتن
أداة القياس	الميزان ذو الكفتين	الميزان الزنبركي
اتجاه التأثير	ليس لها اتجاه تأثير	تؤثر في اتجاه مركز الأرض
تأثير تغير المكان	ثابتة لا تتغير بتغير المكان	تتغير من مكان لآخر

مراجعة ليلة الامتحان

وجه المقارنة	الترمومتر الطبي	الترمومتر المئوي
التركيب	أنبوبة زجاجية سميكة شفافة + أنبوبة شعرية رقيقة + مستودع زئبق أعلاه إختناق	أنبوبة زجاجية سميكة شفافة + أنبوبة شعرية رقيقة + مستودع زئبق بدون إختناق
التدريج	مدرج من ٣٥ ْ – ٤٢ ْ م	مدرج من صفرْ – ١٠٠ ْ م
الاختناق	يوجد إختناق	لا يوجد إختناق
السائل	الزئبق	الزئبق
الاستخدام	قياس حرارة الإنسان	قياس درجة حرارة السوائل

مراجعة ليلة الامتحان



جسم كتلته على الأرض ٦ كجم. احسب:

١- الكتلة علي القمر
٢- الوزن على الأرض
٣- الوزن على القمر



المسائل

جسم وزنه ٢٠ نيوتن. احسب كتلته.

الوزن

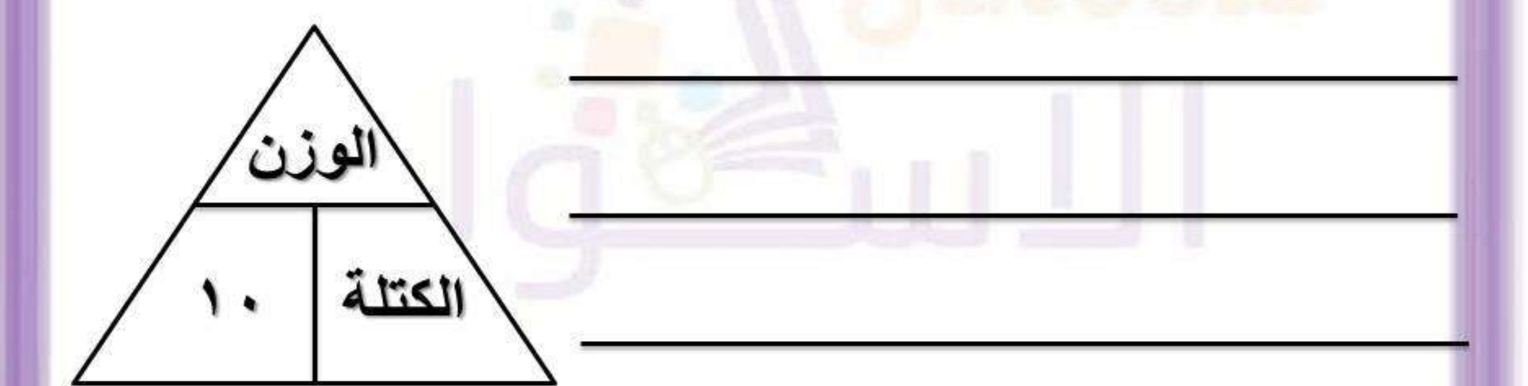
الكتلة | ١٠



مراجعة ليلة الامتحان

المسائل

جسم كتلته ٢٠٠ جرام. احسب وزنه على سطح الأرض.



علوم الصف السادس الابتدائي
أ/ حامد البيومي



جسم وزنه على سطح القمر ٢٠ نيوتن. احسب:

١- وزنه على سطح الأرض

٢- كتلته على سطح الأرض

____

____

____

مراجعة ليلة الامتحان

أكمل مما يلي:

- وحدات قياس الكتلة .... ، .... بينما وحدة قياس الوزن هي ....
- أدوات قياس الكتلة .... ، .... بينما آداة قياس الوزن هي ....
- الوزن بالنيوتن = ... X ....
- العوامل المؤثرة على الوزن هي .... ، .... ، ....

وزن الجسم على سطح القمر = ... وزنه على سطح الأرض



(١) نشاط يوضح العلاقة بين الكتلة والوزن



الأدوات : ميزان زنبركى – ميزان ذو كفتين – عدة أجسام مختلفة الكتلة .

الخطوات :

(١) عين كتلة الجسم باستخدام ميزان ذى كفتين وعين وزنه باستخدام ميزان زنبركى .
(٢) كرر ما سبق مع باقى الأجسام وسجل النتائج فى جدول .

الملاحظة :

كتلة الجسم بالكيلو جرام	١	٢	٣	٤	٥
وزن الجسم بالنيوتن	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠

الاستنتاج : وزن الجسم على سطح الأرض يزداد بزيادة كتلته والعكس صحيح (علاقة طردية) .

****

(٢) نشاط : اختلاف المواد فى توصيلها للحرارة

الأدوات : لهب – كأس بها ماء – أربع سيقان متساوية الطول والسمك من الخشب والألومنيوم والحديد والبلاستيك .

الخطوات :

(١) ضع كأس الماء فوق اللهب وقم بتسخين الماء ثم ضع فيها السيقان الأربع .
(٢) امسك ساق الألومنيوم من طرفها .
(٣) كرر الخطوة السابقة مع ساق الحديد ، ساق البلاستيك ، ساق الخشب .

الملاحظات :

(١) تشعر اليد بالحرارة عندما تمسك بساق الحديد أو الألومنيوم .
(٢) لا تشعر اليد بالحرارة عندما تمسك بساق البلاستيك أو بساق الخشب .

الاستنتاج : تختلف المواد فى توصيلها للحرارة فهناك :

(١) **المواد جيدة التوصيل للحرارة :**
هى المواد التى تسمح بسريان الحرارة خلالها ، مثل النحاس والحديد والألومنيوم والزئبق .

(٢) **المواد رديئة التوصيل للحرارة :**
هى المواد التى لا تسمح بسريان الحرارة خلالها ، مثل الخشب والبلاستيك والزجاج والورق والهواء والمطاط .

****

(٣) نشاط : اختلاف درجة توصيل المعادن المختلفة للحرارة

الأدوات : حاملان معدنيان – ثلاث سيقان معدنية لها نفس الطول والسمك من النحاس والألومنيوم والحديد – شمع برافين – دبابيس مكتب – مصدر للهب – ساعة إيقاف .

الخطوات :

(١) أشعل شمع البرافين وضع بضع نقاط من الشمع المنصهر على طرف كل ساق معدنية من السيقان الثلاثة .
(٢) ثبت فى الشمع المنصهر على طرف كل ساق دبوس مكتب وذلك قبل أن يتجمد الشمع المنصهر .
(٣) ضع السيقان الثلاث على الحاملين المعدنيين كما بالشكل .
(٤) ضع أطراف السيقان التى لا تحتوى على شمع البرافين فوق مصدر اللهب .
(٥) ابدأ بحساب الزمن اللازم لسقوط دبابيس المكتب من كل ساق .



الملاحظات :

(١) تساقط دبوس المكتب فى ساق النحاس أولاً .
(٢) تساقط دبوس المكتب فى ساق الألومنيوم ثانياً .
(٣) تساقط دبوس المكتب فى ساق الحديد ثالثاً .

الاستنتاج :

(١) المعادن تختلف فى توصيلها للحرارة .
(٢) النحاس يوصل الحرارة أسرع من الألومنيوم والحديد .

(٤) نشاط : اصنع ترمومتر بنفسك

الأدوات :

ماء / كحول إيثيلى / زجاجة بلاستيكية / لون أحمر / ماصة / صلصال / إناء به ماء ساخن / إناء به ماء مثلج / ورقة مقواة / أقلام فلوماستر ملونة (أسود – أحمر – أزرق) .

الخطوات :

(١) املأ الزجاجة بكميتين متساويتين من الماء والكحول الإيثيلى .
(٢) أضف بضع قطرات من اللون مع التقليب .
(٣) ضع الماصة فى الزجاجة بحيث لا تلمس قاع الزجاجة .
(٤) استخدم الصلصال فى تثبيت الماصة وغلق فوهة الزجاجة .
(٥) قص فى الورقة المقواة شقين ثم ألصق الماصة عبر هذين الشقين ، حدد مستوى السائل بالماصة عن طريق قلم التلوين.
(٦) ضع الزجاجة فى إناء به ماء ساخن ولاحظ ما يحدث لمستوى السائل بالماصة ، حدد مستوى السائل باستخدام قلم تلوين آخر .
(٧) ضع الزجاجة فى كأس به ماء مثلج ولاحظ ما يحدث لمستوى السائل بالماصة ، حدد مستوى السائل باستخدام قلم تلوين جديد .

شريط ورق مقوى
صلصال
ماصة
زجاجة بلاستيكية
كحول مضاف له لون أحمر

الملاحظات :

(١) تمدد السائل وارتفاعه بالماصة عندما تكون الزجاجة فى كأس الماء الساخن .
(٢) انكماش السائل وانخفاضه عندما تكون الزجاجة فى كأس الماء المثلج .

الاستنتاج :

الفكرة الأساسية لعمل الترمومتر هى تغير حجم السائل الموجود به مع تغير درجة الحرارة حيث يتمدد السائل بالحرارة وينكمش بالبرودة .

****

(٥) نشاط : استخدام الترمومتر المئوى فى قياس درجة حرارة السوائل

الأدوات :

ترمومتر مئوى – كوب به شاى ساخن – زجاجة مياه غازية باردة – كأس بها ماء فاتر .

الخطوات :

(١) ضع الترمومتر فى كوب الشاى الساخن .
(٢) انتظر حتى يثبت ارتفاع الزئبق فى الترمومتر وعين درجة الحرارة .
(٣) كرر الخطوات السابقة مع المياه الغازية الباردة ثم الماء الفاتر .

ترمومتر مئوى
ماء ساخن

الملاحظات :

(١) الشاى الساخن أعلاها فى درجة الحرارة (٨٥° س) .
(٢) المياه الغازية أقلها درجة حرارة (٥° س) .
(٣) الماء الفاتر درجة حرارته قريبة من درجة حرارة جسم الإنسان (٣٧° س) .

الاستنتاج :

(١) يستخدم الترمومتر المئوى فى قياس درجة حرارة السوائل .
(٢) الرقم الذى يتوقف عنده مستوى سطح الزئبق بالترمومتر يدل على درجة حرارة السائل .





(٦) نشاط : نسبة حجم الأكسجين فى الهواء الجوى

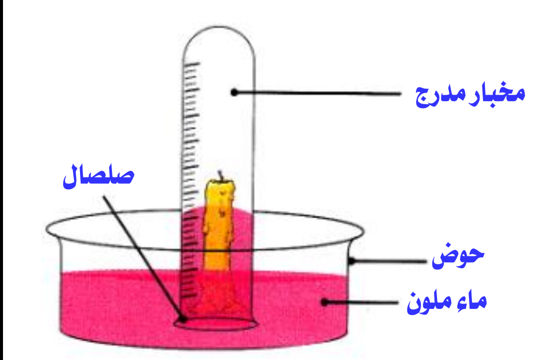
شمعة مشتعلة
حوض
ماء ملون

الأدوات :

حوض زجاجى / مخبار مدرج / شمعة / ماء ملون / صلصال / علبة ثقاب .

الخطوات :

(١) ثبت شمعة مشتعلة داخل حوض يحتوى على ماء ملون .
(٢) غط الشمعة بمخبار مدرج .
(٣) حدد مستوى الماء الملون فى الحوض خارج المخبار وداخله.



الملاحظات :

انطفاء الشمعة وارتفاع الماء الملون فى المخبار إلى خمس حجمه تقريباً .

التفسير :

ارتفع الماء الملون فى المخبار ليحل محل الأكسجين الذى استهلكته الشمعة أثناء اشتعالها .

الاستنتاج :

يشغل الأكسجين خمس حجم الهواء الجوى تقريباً .

****

(٧) نشاط : تحضير غاز الأكسجين في المعمل

الأدوات : دورق زجاجى / سدادة من الفلين ذات ثقبين / قمع زجاجى ذو صنبور / أنبوبة زجاجية / ماء / محلول فوق أكسيد الهيدروجين (أسود اللون) .

الخطوات :

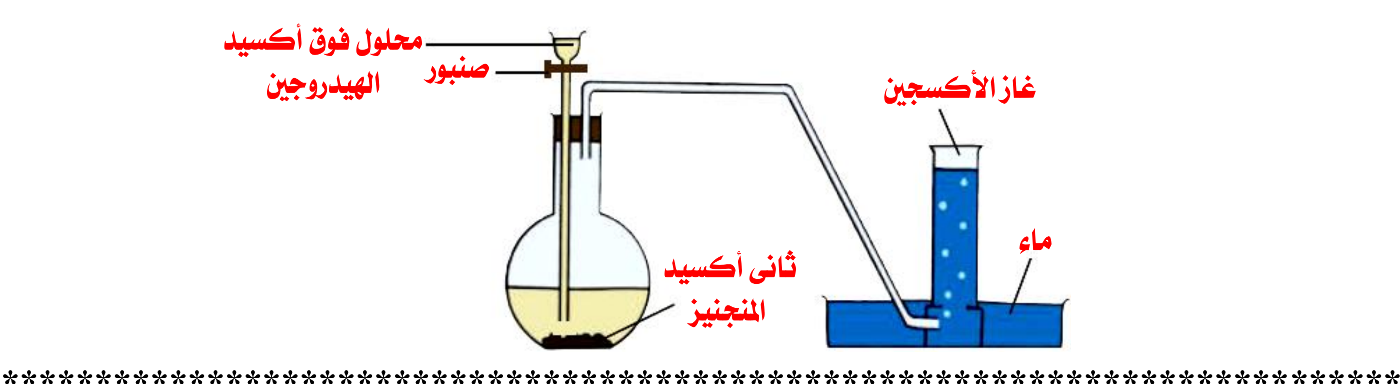
(١) ضع كمية من ثانى أكسيد المنجنيز فى الدورق .
(٢) املأ القمع بفوق أكسيد الهيدروجين .
(٣) افتح الصنبور لتسمح بمرور كمية قليلة من فوق أكسيد الهيدروجين على ثانى أكسيد المنجنيز .

الملاحظات :

(١) تصاعد فقاعات من غاز الأكسجين فى المخبار لأعلى وإزاحة الماء لأسفل .
(٢) يبقى ثانى أكسيد المنجنيز كما هو بدون تغيير فى الكمية والخواص .

الاستنتاج :

ينحل فوق أكسيد الهيدروجين فى وجود ثانى أكسيد المنجنيز (عامل مساعد / عامل حفاز) إلى ماء وأكسجين .



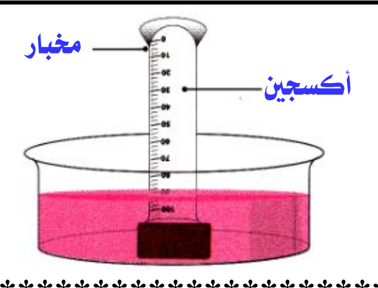
****

(٨) أنشطة : خواص غاز الأكسجين

الأنشطة	الملاحظات
خذ مخباراً مملوءاً بغاز الأكسجين ، اختبر لونه ورائحته .	عدم تمييز لون أو طعم أو رائحة للغاز .
نكس مخبار مملوء بغاز الأكسجين فى حوض به ماء .	ارتفاع الماء فى المخبار ارتفاعا طفيفا .
أدخل عود ثقاب مشتعل فى مخبار به غاز أكسجين .	لا يشتعل الغاز ويزداد اشتعال عود الثقاب.
نكس مخبار مملوء بغاز الأكسجين فوق آخر مملوء بالهواء لفترة وجيزة ثم ادخل شظية متقدة فى المخبار العلوى ثم فى المخبار السفلى.	يزداد توهج الشظية المتقدة فى المخبار السفلى عنها فى المخبار العلوى .
ادخل شريط ماغنسيوم مشتعل فى مخبار به أكسجين	يتفاعل الأكسجين مع شريط الماغنسيوم ويتكون أكسيد ماغنسيوم أبيض .

يمكن تحديد خصائص الأكسجين فى أنه :

(١) غاز عديم اللون والطعم والرائحة .
(٢) قليل الذوبان فى الماء .
(٣) لا يشتعل ولكنه يساعد على الاشتعال .
(٤) يتفاعل مع الماغنسيوم مكونا أكسيد ماغنسيوم لونه أبيض .
(٥) أثقل من الهواء (كثافته أكبر من كثافة الهواء / يحل محل الهواء) .



****

(٩) نشاط : كيف يتكون صدأ الحديد

الأدوات : مجموعة من المسامير (قطعة من سلك تنظيف الأوانى) / ماء .

الخطوات :

(١) بلل المسامير أو سلك التنظيف بالماء .
(٢) اترك سلك التنظيف عدة أيام في جو رطب .
(٣) افحص المسامير أو سلك التنظيف بعد هذه المدة .

الملاحظات : تغطى المسامير بطبقة بنية هشة من الصدأ وتصبح المسامير أقل متانة .

الاستنتاج : تعرض الأدوات المصنوعة من الحديد لأكسجين الهواء الرطب يسبب تعرضها للصدأ والتآكل .

****

(١٠) نشاط : هل تزداد كتلة المواد بعد اتحادها بالأكسجين ؟

الأدوات : ميزان رقمى / سلك تنظيف الأوانى / ورق ألومنيوم / موقد .

الخطوات :

(١) اصنع كرتين من سلك التنظيف ، اجعلهما بنفْس الوزن مستخدمًا فى ذلك الميزان .
(٢) التقط إحدى الكُرتين بملقاطٍ ، ثم أشعلها على المَوقد .
(٣) عندما يحمر الجزء الداخلى للكرة ضعها على طَبق من الألومنيوم أو الحديد حتى يَنطفئ اللهب .
(٤) أعد قياس كتلة الكرتين وقارن بين كتلة الكرة المحترقة والكرة التى لم تَحترق ؛ مستخدمًا فى ذلك الميزان .

الملاحظات : كتلة سلك التنظيف قبل احتراقه أكبر من كتلته قبل الاشتعال .

الاستنتاج : عندما تتحد المواد بالأكسجين تزيد كتلتها .

****

(١١) نشاط : الكشف عن وجود غاز ثانى أكسيد الكربون فى هواء الزفير

الأدوات : برطمان أو أنابيب اختبار / ماء جير رائق / شفاطة عصير طويلة .

الخطوات :

(١) ضع كمية صغيرة من ماء الجير فى برطمان .
(٢) انفخ باستخدام الشفاطة فى هذا البرطمان لمدة حوالى دقيقة إلى دقيقتين .

الملاحظات : تعكر ماء الجير الرائق .

الاستنتاج : يحتوى هواء الزفير على غاز ثانى أكسيد الكربون الذى يعكر ماء الجير الرائق .

يتعكر ماء الجير الرائق عند نفخ هواء الزفير فيه

****

(١٢) نشاط : الكشف عن وجود غاز ثانى أكسيد الكربون أثناء تنفس النباتات

الأدوات : بذور فول أو بسلة منبتة / برطمان أو أنابيب اختبار / ماء جير رائق / أنبوب بلاستيكى / صلصال .

الخطوات :

(١) ثبت بعض بذور النباتات مثل الفول أو البسلة فى برطمان على قطن أو نشارة خشب مبللة بالماء .
(٢) اثقب غطاء البرطمان وأنفذ منه أنبوباً بلاستيكياً وأحكم تثبيته بالصلصال .
(٣) ضع طرف الأنبوب الآخر فى برطمان به ماء جير رائق واتركه فترة ولاحظ التغير الذى يطرأ على ماء الجير .

الملاحظات : تعكر ماء الجير الرائق .

الاستنتاج : ينتج غاز ثانى أكسيد الكربون أثناء تنفس النباتات .

صلصال
أنبوب بلاستيك
بذور فول منبتة على قطعة قطن
ماء جير رائق

****

(١٣) نشاط : الكشف عن وجود غاز ثانى أكسيد الكربون أثناء احتراق شمعة

الأدوات : مخبار زجاجي – شمعة – ماء جير رائق – غطاء زجاجى .

الخطوات :

(١) ثبت شمعة فى قاعدة مخبار زجاجي وأشعلها .
(٢) غط المخبار بالغطاء الزجاجي ولاحظ الشمعة حتى تنطفئ .
(٣) ارفع غطاء المخبار وصب بداخله قليلاً من ماء الجير الرائق .

الملاحظات : تعكر ماء الجير الرائق .

الاستنتاج : ينتج غاز ثانى أكسيد الكربون أثناء احتراق الشمعة .

ماء جير متعكر

****

(١٤) نشاط : تحضير غاز ثانى أكسيد الكربون في المعمل

الأدوات :

- مخابير أو أنابيب زجاجية .
- دورق زجاجى له سدادة من الفلين ذات ثقبين .
- قمع زجاجى .
- حمض هيدروكلوريك مخفف .
- كربونات كالسيوم .
- أنبوبة زجاجية على شكل حرف U .

الخطوات :

(١) كون جهاز كما بالشكل .
(٢) صب قليلاً من حمض الهيدروكلوريك المخفف على كربونات الكالسيوم .

الملاحظات : يتصاعد غاز ثانى أكسيد الكربون ويتم جمعه بإزاحة الهواء إلى أعلى .

الاستنتاج : يتفاعل حمض الهيدروكلوريك المخفف مع كربونات الكالسيوم ويتصاعد غاز ثانى أكسيد الكربون .

حمض هيدروكلوريك مخفف
صنبور
غاز ثانى أكسيد الكربون
مسحوق كربونات كالسيوم

(١٥) أنشطة : خواص غاز ثانى أكسيد الكربون

الأنشطـــــة	الملاحظـــــات
اعصر نصف ليمونة على قليل من بيكربونات الصوديوم فى كأس أو افتح زجاجة مياه غازية ولاحظ لون الغاز المتصاعد وتعرف على رائحته .	الغاز الناتج عديم اللون والرائحة .
نكس مخبار مملوء بغاز ثانى أكسيد الكربون على شمعة مشتعلة داخل كأس زجاجية .	تنطفئ الشمعة .
نكس مخبار مملوء بغاز ثانى أكسيد الكربون في كأس بها ماء ولاحظ مستوى الماء في المخبار .	يرتفع مستوى الماء في المخبار .
أدخل شريط ماغنسيوم مشتعلاً داخل مخبار مملوء بغاز ثانى أكسيد الكربون .	توهج الماغنسيوم وترسب مادة سوداء على جدران المخبار .

يمكن تحديد خصائص ثانى أكسيد الكربون فى أنه :



(١) عديم اللون والرائحة .
(٢) أثقل من الهواء ، ولذلك يُجمع بإزاحة الهواء لأعلى ويحل محله.
(٣) يذوب فى الماء ، ولذلك لا يُجمع بإزاحة الماء كما هو الحال فى تحضير غاز الأكسجين .
(٤) لا يشتعل ولا يساعد على الاشتعال ، ولذلك يستخدم فى إطفاء الحرائق .
(٥) يستمر شريط الماغنسيوم فى الاشتعال متحولاً إلى أكسيد الماغنسيوم (لونه أبيض) ويترسب الكربون (الفحم) على جدران المخبار .

واللّه من وراء القصد .. إنه نعم الهادى .. والموفق إلى سواء السبيل

إدارة : .... مدرسة : ....

امتحان العلوم العملى الترم الأول .... / .... فصل : ....

الاسم : ....

****

مجموعة رقم (١)

(١) أمامك جهازان من أدوات القياس ، أجب عن الآتى :

١ – الجهاز (أ) يمثل ....

والجهاز (ب) يمثل ....

٢ – يستخدم (أ) في قياس ....

ويستخدم (ب) في قياس ....

(ب) (أ)

(٢) أمامك ملعقتان كما بالشكل وأردت أن تستخدم إحداهما لتقليب سائل ساخن .

أيهما تفضل أن تستخدم ؟

....

مقبض من البلاستيك

مقبض من الألومنيوم

جـ ١	جـ ٢	جـ ٣	المجموع

روجع

إدارة : .... مدرسة : ....
امتحان العلوم العملى الترم الأول .... / .... فصل : ....
الاسم : ....
****

مجموعة رقم (٢)

(١) من الشكل المقابل :

١ – تشعر اليد بالحرارة عندما تمسك بساق .... أو ....
٢ – لا تشعر اليد بالحرارة عندما تمسك بساق .... أو ....

(٢) من الشكل المقابل والذى يمثل تركيب غاز الأكسجين :

١ – يشير رقم (١) إلى ذرة ....
٢ – يرمز لجزئ الأكسجين بالرمز ....

جـ ١	جـ ٢	جـ ٣	المجموع

روجع

إدارة : .... مدرسة : ....

امتحان العلوم العملى الترم الأول .... / .... فصل : ....

الاسم : ....

****

مجموعة رقم (٢)

من الشكل التالي :

(٤) (٢) (١)

35 36 37 38 39 40 41 42 °C

(٣)

(أ) يعبر الشكل عن .... ، ويستخدم فى ....

(ب) يشير رقم (١) إلى .... ، يشير رقم (٢) إلى ....

(جـ) يشير رقم (٣) الى .... ، يشير رقم (٤) إلى ....

جـ ١	جـ ٢	جـ ٣	المجموع

روجع

إدارة : .... مدرسة : ....

امتحان العلوم العملى الترم الأول .... / .... فصل : ....

الاسم : ....

****

مجموعة رقم (٤)

في الشكل المقابل عند تغطية الشمعة بمخبار مدرج :

الملاحظة :

١ – ....

٢ – ....

الاستنتاج :

....

شمعة مشتعلة

حوض

ماء ملون

جـ ١	جـ ٢	جـ ٣	المجموع

روجع

إدارة : .... مدرسة : ....

امتحان العلوم العملى الترم الأول .... / .... فصل : ....

الاسم : ....

****

مجموعة رقم (٥)

في الشكل المقابل جهاز لتحضير أحد الغازات في المعمل . أجب :

(أ) اذكر اسم الغاز الذى يتم تحضيره .

....

(ب) اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام .

١ – ....

٢ – ....

٣ – ....

٤ – ....

٥ – ....

(١)
(٢)
(٣)
(٤)
(٥)

جـ ١	جـ ٢	المجموع

روجع

إدارة : ....   مدرسة : ....
امتحان العلوم العملى الترم الأول .... / ....   فصل : ....
الاسم : ....
****

مجموعة رقم (٦)

(١) من الشكل المقابل :

الملاحظة :

....

الاستنتاج :

....

(٢) ما نوع الترمومتر الذى يمثله الشكل ؟

....

جـ ١	جـ ٢	جـ ٣	المجموع

روجع

إدارة : .... مدرسة : ....

امتحان العلوم العملى الترم الأول .... / .... فصل : ....

الاسم : ....

****

مجموعة رقم (٧)

من الشكل المقابل :

(أ) يشير رقم (١) إلى ....

يشير رقم (٢) إلى ....

يشير رقم (٣) إلى ....

يشير رقم (٤) إلى ....

(ب) الغاز المتصاعد يرمز له بالرمز ....

(جـ) نسبة الغاز المتصاعد في الهواء .... ٪ .

(١)
(٢)
(٣)
(٤)

جـ ١	جـ ٢	جـ ٣	المجموع

روجع

إدارة : .... مدرسة : ....

امتحان العلوم العملى الترم الأول .... / .... فصل : ....

الاسم : ....

****

مجموعة رقم (٨)

(١) من الشكل المقابل :

الملاحظة :

....

الاستنتاج :

....

(٢) أى اليدين تشعر بالحرارة ؟

....

جـ ١	جـ ٢	المجموع

روجع

إدارة : .... مدرسة : ....

امتحان العلوم العملى الترم الأول .... / .... فصل : ....

الاسم : ....

****

مجموعة رقم (٩)

(١) من الشكل المقابل :

الشكل المقابل يمثل ....

يشير رقم (١) إلى ....

يشير رقم (٢) إلى ....

يشير رقم (٣) إلى ....

(١)

(٢)

(٣)

(٢) ما الغاز الذى يمثله الشكل ؟

....

ذرة أكسجين

ذرة كربون

ذرة أكسجين

جـ ١	جـ ٢	المجموع

روجع

إدارة : .... مدرسة : ....

امتحان العلوم العملى الترم الأول .... / .... فصل : ....

الاسم : ....

****

مجموعة رقم (١٠)

(١) من الشكل المقابل :

يشير رقم (١) إلى ....

يشير رقم (٢) إلى ....

يشير رقم (٣) إلى ....

يشير رقم (٤) إلى ....

(١)
(٢)
(٣)
(٤)

(٢) من الشكل المقابل :

يتساقط الزرار من .... و ....

أزرار
صلصال للتثبيت
ماء ساخن

جـ ١	جـ ٢	المجموع

روجع

إدارة : ....   مدرسة : ....

امتحان العلوم العملى الترم الأول .... / ....   فصل : ....

الاسم : ....

****

مجموعة رقم (١١)

(١) من الشكل المقابل :

(١)
(٢)
(٣)
(٤)

يشير رقم (١) إلى ....

يشير رقم (٢) إلى ....

يشير رقم (٣) إلى ....

يشير رقم (٤) إلى ....

دبوس مكتب مثبت بشمع
الومنيوم
نحاس
حديد
لهب

(٢) من الشكل المقابل :

يتساقط الشمع أسرع من ساق ....

جـ ١	جـ ٢	المجموع

روجع